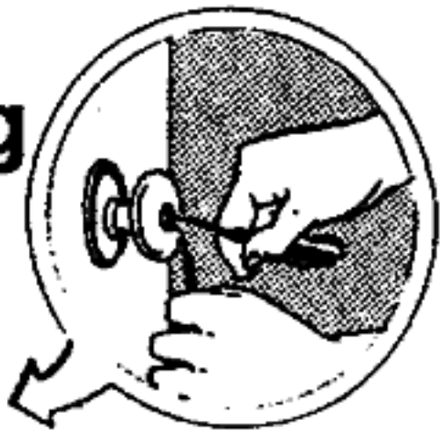
Lock Picking



Deel 1 Door The Key

Dit artikel gaat over het openmaken van sloten waarvoor je geen sleutel hebt, zonder het slot te beschadigen. Bij gebrek aan een goede Nederlandse naam voor deze behendigheid zal ik de Engelse benaming 'Lock Picking' gebruiken.

Het kan zijn dat je dit artikel leest omdat je de hierin beschreven vaardigheden wilt gebruiken voor inbraak, diefstal en wat dies meer zij. Hier is goede raad: koop een boor, een paar schroevedraaiers, een hamer en een breekijzer. Echte meesterlockpickers kunnen een slot soms weliswaar net zo snel openmaken als mensen met primitieve gereedschappen, maar deze meesters van het vak doen dan ook al jaaaaren niets anders.

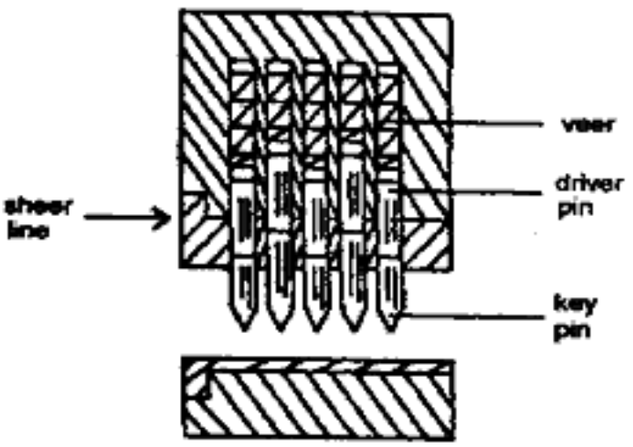
Lockpicking is een vaardigheid die je bij uitstek gebruikt om ongemerkt rond te sluipen op plaatsen waar je niet mag komen. Zo maken geheime diensten regelmatig van deze vaardigheden gebruik. Deze serie artikelen geeft geen oordeel over het gebruik van deze technieken, maar beschrijft alleen in zo veel mogelijk detail hoe sloten moeten worden opengemaakt zonder ze stuk te maken. Verder zul je lezen hoe je je eigen gereedschap kunt maken en wat voor moeilijkheden de makers van sommige sloten hebben ingebouwd.

Een schriftelijke cursus lockpicking is misschien net zo zinvol als een schriftelijke cursus sex. Je moet het vaak doen om er goed in te worden. We kunnen je hooguit wat tips geven die je kunnen helpen bij het oefenen.

Sloten en sleutels

Deze serie gaat hoofdzakelijk over cilindersloten. Ouderwetse baardsloten worden zo zeldzaam dat het ook weinig zin heeft om daar veel aandacht aan te besteden.

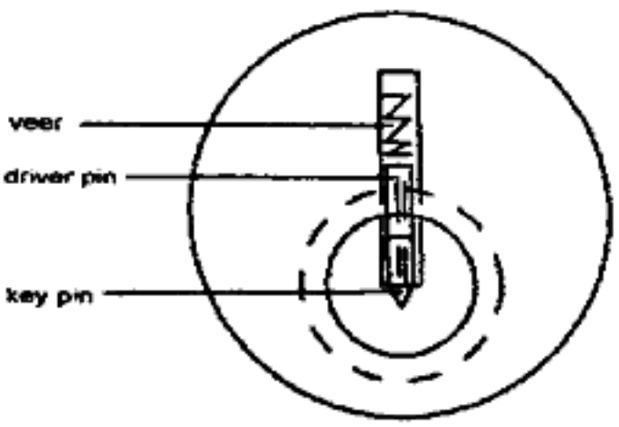
Voordat er ook maar iets in een slot gestoken wordt moeten we eerst weten hoe



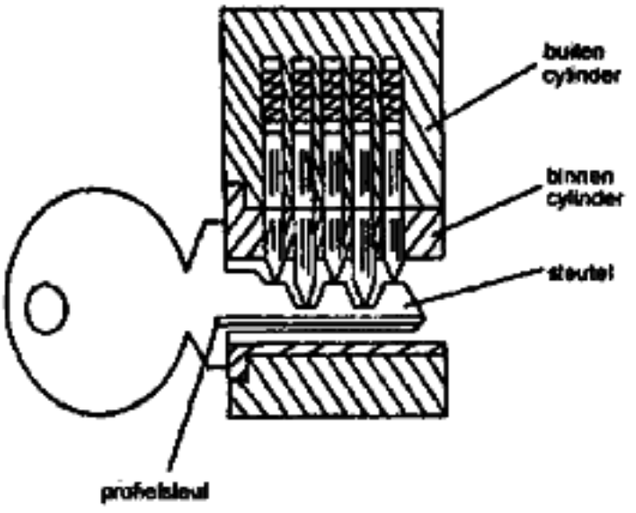
Doorsnede cylinderslot in rust

een slot werkt. Een doorsnede van een cylinderslot zie je hierboven.

In ruststand worden alle pins door de veren achter de driver pins helemaal naar beneden geduwd. De driver pins zakken gedeeltelijk in het slot en blokkeren de draaing van het slot. Van voren ziet dat er dus als volgt uit:



Een in het slot gestoken sleutel drukt tegen de key pins. Deze drukken de driver pins omhoog in de daarvoor geboorde gaten in de buitencylinder van het slot. De key pins zijn van verschillende lengte, en alleen als de breuklijn tussen key pins en driver pins overal gelijk ligt met de overgang tussen binnen- en buitencylinder kan het slot draaien.



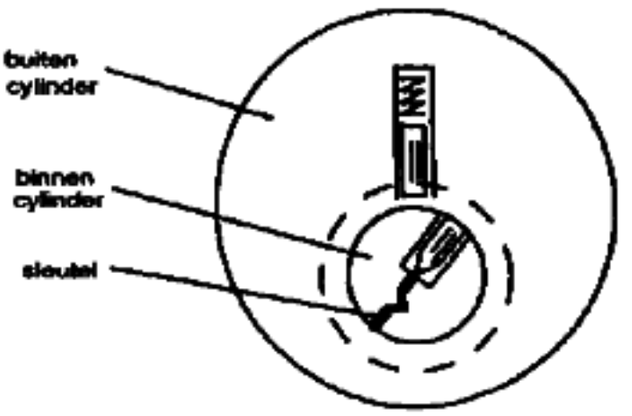
Doorsnede slot met sleutel

Deze lijn noemen we (in goed Engels) de 'sheer line'. Als de binnencylinder draait kun je het slot openen. De buitencylinder wordt in Engelse literatuur 'hull' of 'shell' genoemd, de binnencylinder 'plug'.

Niet elke sleutel past in elk slot. Elk type cylinder heeft een eigen 'profiel'. Sleutels met een verkeerd profiel passen niet eens in het slot. Sleutels met het juiste profiel, maar de verkeerde inkepingen ('cuts') passen wel in het slot, maar het slot wil niet draaien. Sommige key-pins zijn gedeeltelijk doorgedrukt tot in de buitencylinder (de cut in de sleutel is niet diep genoeg), sommige driver pins zitten gedeeltelijk nog in de binnencylinder (cut is te diep).

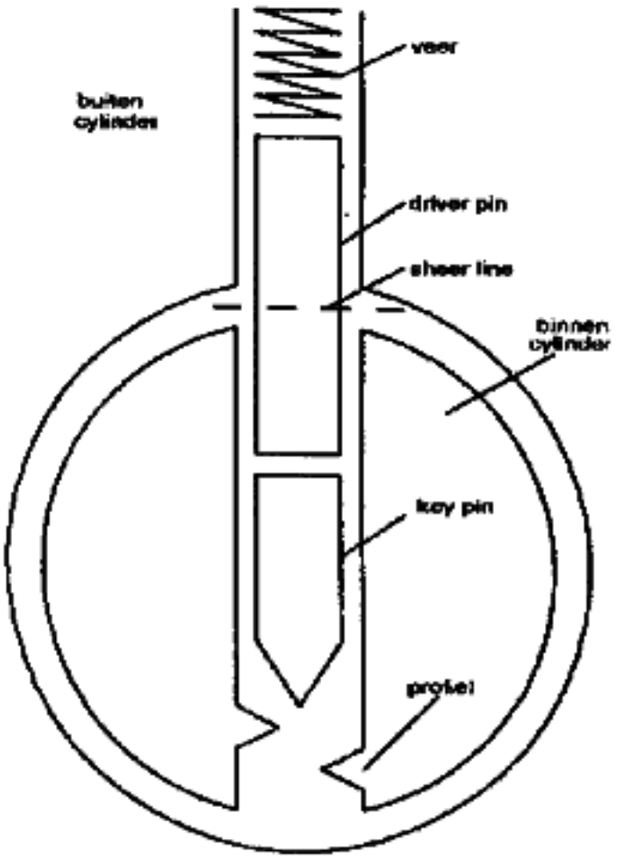
Als je het bovenstaande niet helemaal begrijpt, kijk het dan nog maar eens rustig door, want als je dit niet snapt is er geen enkele kans dat je OOIT succesvol een slot kunt picken.

Hoeveel pins een slot heeft hangt af van



Vooraanzicht slot met sleutel

het type slot. De meeste huis- en kantoorsloten hebben 5 pins, een hangslot heeft meestal 4 tot 6 pins. Speciale veiligheidssloten hebben soms wel zeven of meer pins. Het mag duidelijk zijn: hoe meer pins, hoe moeilijker het is om het slot open te krijgen, het is immers meer werk om alle pennen tegelijkertijd op de juiste plaats te krijgen.



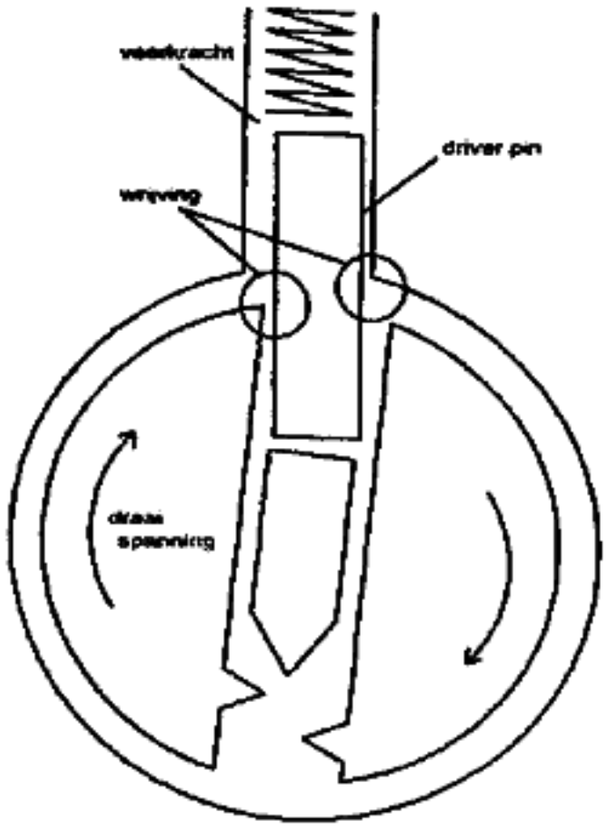
Slot in rust

Hoe werkt Lockpicking?

Als een slot precies volgens de bovenstaande theorie zou werken dan zou het niet te picken zijn. Er zou immers geen manier zijn om uit te vinden in welke stand alle pins moeten staan. Alle combinaties proberen gaat ook niet, daar zouden jaren overheen gaan.

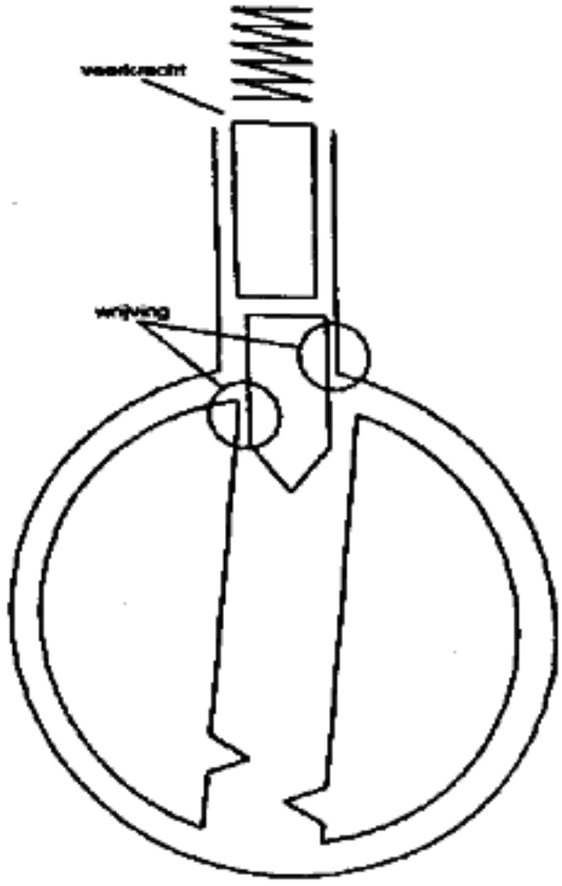
Geen enkel slot werkt precies zoals de theorie dat wil. In elk slot zit een speling tussen de pins en de gaten waarin ze heen en weer bewegen. Ook zitten deze gaten nooit helemaal op één lijn, en zit er altijd een speling tussen binnen- en buitencylinder.

Als op een slot een lichte draaikracht wordt uitgeoefend, dan komen de driver pins klem te zitten tussen de binnen- en de buitencylinder. De bovenstaande factoren zorgen ervoor dat bepaalde pins meer klemmen dan anderen.



Slot onder spanning

Om te kunnen lockpicken is het van belang om precies zoveel spanning te zetten dat de pins wel klem zitten, maar dat je ze nog kunt bewegen. Het draaien van het slot doe je met een spanner, het bewegen van de pins met een lifter. De spanner kan gewoon een stukje gebogen veerstaal zijn, smal genoeg om aan de onderkant in het slot te passen, en breed genoeg om een klein beetje kracht te kunnen zetten. De spanner steek je dus onder in het slot, dus niet aan de kant waar de pinnen de binnencylinder binnen komen. Vervolgens draai je de spanner dezelfde kant op die je normaal met een sleutel zou draaien.



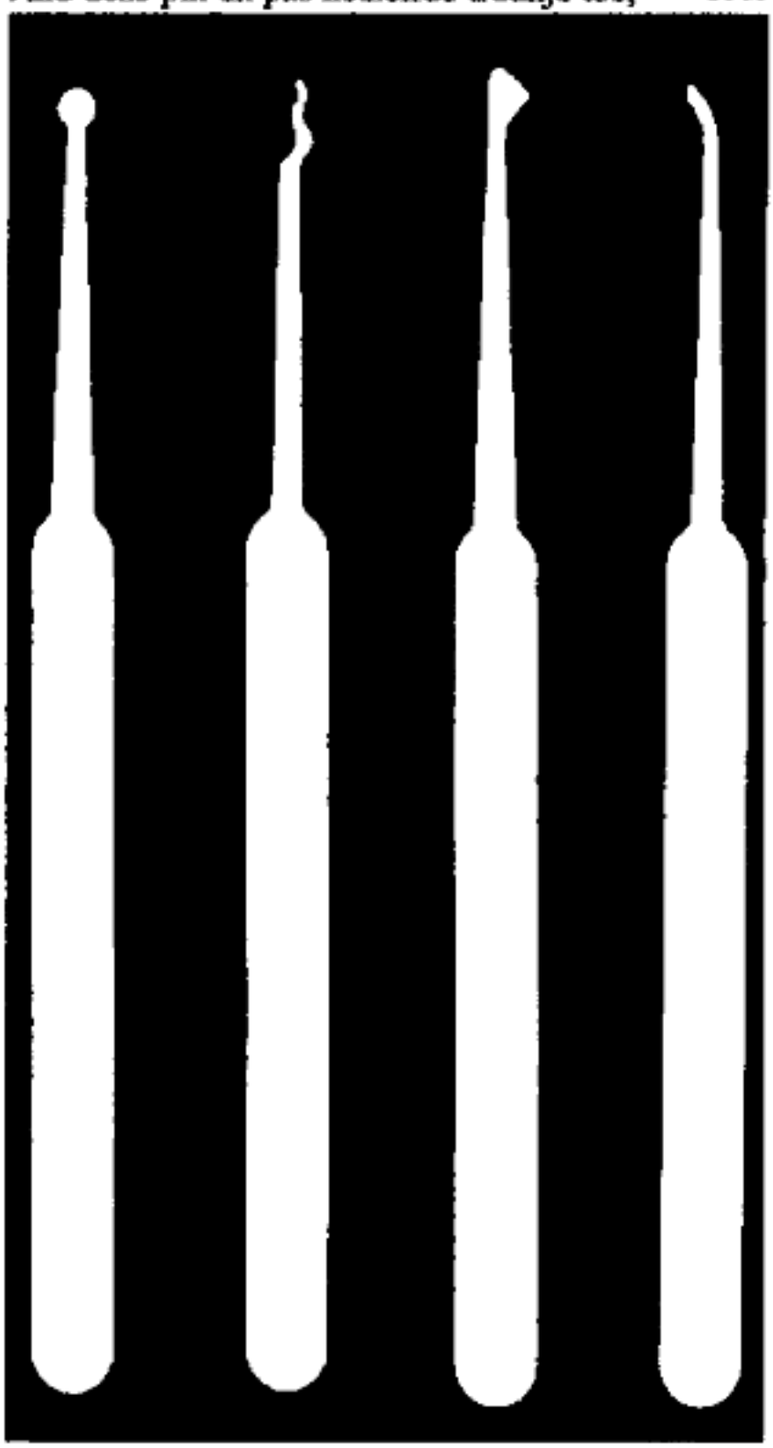
Te ver

Omdat er geen sleutel in het slot zit blokkeren de pins nu het slot. Hoe makkelijk een slot te spannen is, is afhankelijk van het profiel. Soms heb je erg weinig ruimte, dan heb je een smalle spanner nodig, en soms is het slot zo breed dat je spanner 'wegglijdt', dan heb je een bredere spanner nodig. Neem de tijd om het slot te spannen; zonder de

juiste spanning bereik je met de beste gereedschappen helemaal niets.

Als je de pins een voor een aanraakt voel je dat een van de pins het 'strakst' zit. Deze pin beweeg je omhoog totdat je voelt dat de binnencylinder een heel klein stukje verder draait. Als het goed is dan is de driver op de buitenkant van de binnencylinder blijven liggen, en ligt de key pin dus los in de binnencylinder.

Als de pin eenmaal op de binnencylinder ligt zal een andere pin het slot blokkeren. Vind deze pin en pas hetzelfde truukje toe, totdat alle pins uit de weg zijn en het slot is open. Ga je met een pin te ver en voel je dat het slot blijft blokkeren dan laat je de spanning wegvallen (alle pins worden teruggeduwd) en begin je opnieuw.



Tools

Je kunt lock-pick sets kopen. In Nederland zijn ze alleen te koop voor sleutelmakers (met papieren van de Kamer van Koophandel). Kopers van sommige meer specialistische stukken gereedschap worden door de leverancier geregistreerd. Betaal voor een basis-set lock-picks (6 - 10 lifters plus spanner) niet meer dan 75 à 100 gulden.

Ik heb nog wel eens een paar setjes liggen, als je interesse hebt kun je kontakt opnemen met box 101 op de Hack-Tic VoiceMailBox. Je kunt ook naar Hack-Tic schrijven of faxen, t.a.v. The Key.

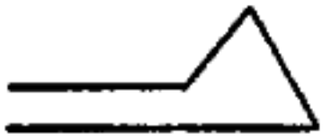
Je kunt je gereedschap ook zelf maken. Hier is een recept:

Benodigdheden: genoeg hardmetalen ijzerzaagjes en een slijptol. Als spanner gebruik je het afgebroken metalen clipje van een onde balpen. Als het goed is is dat een L-vormig stukje metaal. Zorg dat je er eentje hebt van een beetje buigzaam metaal, niet te dik, en niet te kort. Eventueel het kopje (dat in het slot moet) een beetje bijvijlen.

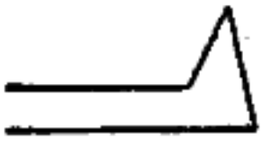
De finger-pick (ook wel 'rake' genoemd) is een van de belangrijkste lifters. Je zult merken dat je voor een heleboel sloten eigenlijk niet meer nodig hebt dan een spanner en deze lifter. Hiernaast is een kleine maar volledige lock-pick set op ware grootte afgebeeld.

Op de volgende pagina staat een meer volledige set met benamingen. In beide sets is de spanner niet afgebeeld.

Je maakt deze lifters door met een slijptol een ijzerzaagje te bewerken.

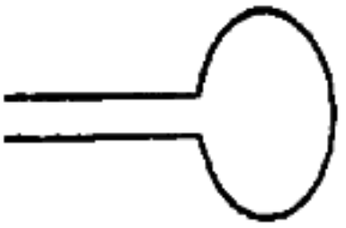


half diamond
(scherpe hoeken)

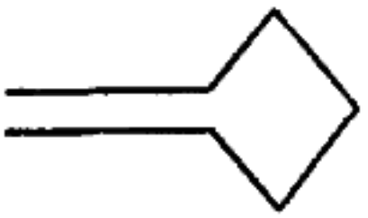


half diamond
(flauwe hoeken)

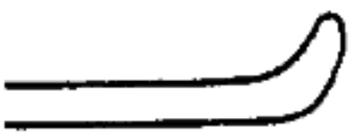
half round



full round



full diamond



rake of finger

snake

Doe steeds kleine beetjes tegelijk en koel het zaagje daarna af in een bakje water. Zet het water naast de slijptol zodat je niet te veel tijd verliest tussen slijpen en koelen. Nooit langer dan een paar seconden slijpen, en bij de dunne stukken niet langer dan één seconde. Een lifter die bij de fabricage oververhit is geraakt zal snel buigen of breken.

PAS OP: Zorg bij dit werkje voor handschoenen en een veiligheidsbril.

Waar je al deze lifters voor gebruikt is in de lock-pick-literatuur nogal onderhevig aan de smaak van de auteur van het artikel dat je aan het lezen bent. Men is het er over eens dat de full-round en full-diamond vaak nodig zijn om sloten open te krijgen die aan twee kanten pennen hebben (auto's).

De half-round is handig bij disc-tumbler sloten, oftewel 'schijfjes-sloten'. Deze vind je in veel kantoren op de bureauladen, en op brievenbussen. We behandelen deze sloten meer gedetailleerd in het volgende nummer. De snake-lifter komt goed van pas bij een andere methode van lock-picken: scrubbing. Ook hierover meer in het volgende nummer.

Oefenen: niet op straat.

Koop om te beginnen een paar goedkope sloten. Haal bij vrienden en kennisen alle ongebruikte hangsloten en oude cylindersloten weg. Op de markt hebben ze vaak goedkope (en slechte) hangsloten. Om te oefenen is voorlopig het slechtste nog niet slecht genoeg: je moet makkelijk beginnen. Kijk je lokale sleutelboer eens lief aan en vraag of hij/zij nog oude sloten heeft liggen. Rondkijken in winkels met veel sleutels en sloten is sowieso NOOIT verspilde tijd. Veel sleutelfabrikanten leveren mooie kleurenplaatjes met opengewerkte sloten om te laten zien hoe veilig het allemaal is.

Pak een makkelijk hangslot (maximaal 4 pennen) en probeer de beschreven technieken uit. Let er op dat je niet te veel of te weinig spanning op het slot zet (uitproberen!). Gebruik de finger-pick om te voelen hoe strak het slot zit terwijl je de spanning varieert. Maak je niet druk als het

allemaal niet direct lukt. Lukt het je om een goedkoop slotje open te krijgen dan kun je wat moeilijkere sloten proberen. Elk slot is anders.

Als twee pennen ongeveer even strak zitten moet je altijd de achterste het eerst picken omdat de kans groot is dat je daar in een later stadium moeilijk bij kunt zonder andere pins te bewegen.

Bouw een beeld in je hoofd op van wat er in het slot gebeurt. Probeer je ogen niet te gebruiken: je ziet toch geen moer (behalve de eerste pin) en in echte situaties heb je je ogen vaak veel te hard nodig om op je omgeving te letten. Lockpicking en Zenboedisme hebben het nodige gemeen. Concentratie is het motto.

Het moet nog maar eens gezegd worden: alleen met veel oefenen kom je ergens. Niemand kan onmiddelijk elk voordeurslot open krijgen. Begin met simpele slotjes. De techniek van lockpicking kan worden geleerd volgens de 3 O's: Oefenen, Oefenen, Oefenen!

The real thing

Op je oefensloten was het leven nog redelijk gemakkelijk. Zodra een van je vrienden z'n sleutel weer eens heeft vergeten liggen er nog een paar extra problemen op de loer. Voor we beginnen: ligt er geen sleutel onder de mat/op de kast naast de deur/in de bloembak/onder de vuilnisbak/etc? Ten tweede: zit de deur wel op slot? Niets is frustrerender dan het picken van een open slot!

No luck? Aan de slag dan maar. De betere lock-picker weet van elk merk al een beetje wat hij kan verwachten. Als je genoeg geoefend hebt moet je nu ook onbekende sloten de baas kunnen: het duurt alleen langer.

Is er ruimte in het slot voor tensioner en pick? Sommige sloten hebben een profiel dat maar bar weinig ruimte laat. Lastig, maar nog steeds te doen. Rustig werken, anders beschadig je je gereedschap.

Welke kant zal het slot draaien? Het is lullig om 20 minuten te peuteren en dan uiteindelijk te merken dat je het slot op het nachtslot hebt gezet. Als het slot al op het nachtslot staat moet je het slot meerdere malen rond draaien. Hou er rekening mee dat alle pins dan dus terug vallen en je weer opnieuw moet beginnen. Je kunt proberen om het slot zeer snel te draaien, maar veel kans maak je niet.

Hoeveel pins heeft het slot, en hoe lastig voelt het? Je moet weten wanneer iets geen zin heeft. Een onervaren lock-picker kan een slot met zes of zeven pins wel vergeten, een slot met 5 pins is al een hele kluif!

Werk met je handen en je hoofd, gebruik je ogen om om je heen te kijken.

Veel succes bij het maken van je gereedschap en bij het oefenen.

In de volgende Hack-Tic staat deel 2 van deze serie. Daarin onder andere:

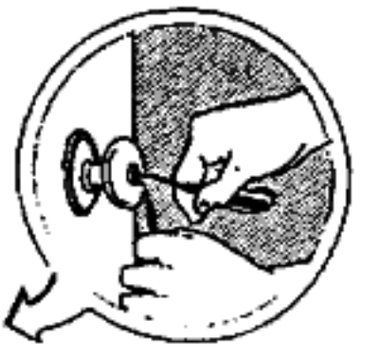
- Meer technieken
- "Moeilijke" sloten
- Ronde sloten, kruissloten
- Moedersleutels

Als je de volgende niet wilt missen...

Je bent al Hack-Tic abo voor 40 piek

maak 40 gulden over op giro 6065765 o.v.v. 'Abonnement Hack-Tic vanaf nummer 20'. Je krijgt dan de eerstvolgende 10 nummers (of 5 dubbelnummers, net waar we zin in hebben) in je eigen brievenbus. Jong, langzaam en een tikje weird, dat wil **jij** toch ook?

Lock Picking



Deel II Door The Key

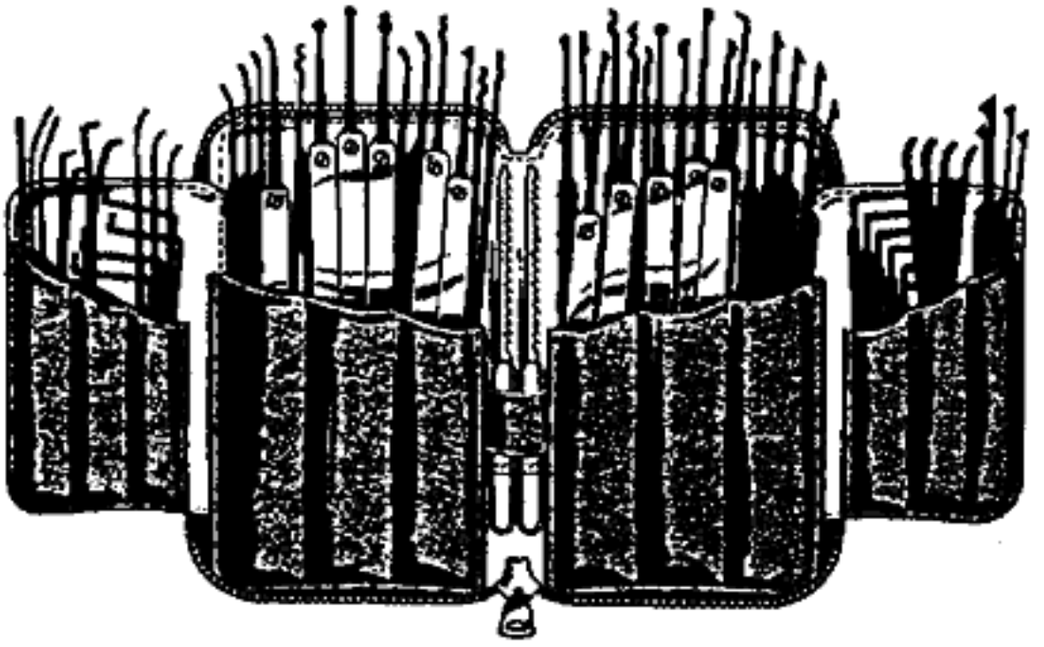
In dit tweede deel ga ik wat dieper in op de technieken om sloten schadevrij te openen. Ik zal wat specialistisch gereedschap beschrijven en vertellen hoe je moeilijkheden kunt overwinnen. Zo hier en daar zal ik er van uitgaan dat je het eerste deel van deze serie hebt gelezen, en dat je al het een en ander hebt geoefend.

Nog even kort herhalen uit het eerste deel: Deze technieken zijn niet erg geschikt als je een inbraak/diefstalcarriere op het oog hebt. Koop maar wat zwaar gereedschap (hamer, boor, breekijzer), dat werkt veel sneller. Verder is deze serie daar ook niet voor bedoeld: ik speel al jaren met sloten en ik heb nog nooit ergens ingebroken, het moet wel een hobby blijven.

In het vorige deel gaven we aan hoe je kon beginnen met oefenen. Simpele sloten krijg je (als je braaf hebt geoefend) nu misschien wel open, maar zwaardere sloten lukken nog niet. Je kunt nu de afzonderlijke pins in het slot met een finger-pick op en neer tillen en je weet wat er gebeurt als je een beetje spanning op het slot zet met een spanner. Behalve het met finger-pick of half-diamond op zijn plaats zetten van alle afzonderlijke pins is er echter nog een techniek die soms erg goed werkt.

Raking

Bij 'raking' gaat het er om dat je de pennen in het slot ferme, korte tikken geeft. Dit kun je bijvoorbeeld doen door de snake-pick of de finger-pick (om deze reden ook wel 'rake' genoemd) snel in het slot te bewegen. Als je begint kun je het beste de finger-pick achter in het slot



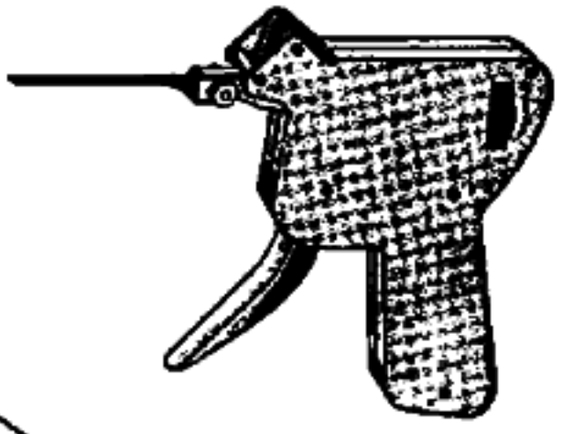
tegen de achterste pin aanduwen en dan de pick snel naar je toe trekken. Het is zaak dat je de pick recht houdt, want anders beschadig je de pick. Als je wat meer geoefend hebt kun je de pick heen en weer gaan bewegen, maar dan moet je wel zeker weten dat ie niet blijft hangen. Het puntje van je finger-pick moet dus een beetje rond zijn. Deze techniek werkt verbazend goed als een slot al een beetje ouder is: geen uren pielen, maar soms al in 1 of 2 keer open.

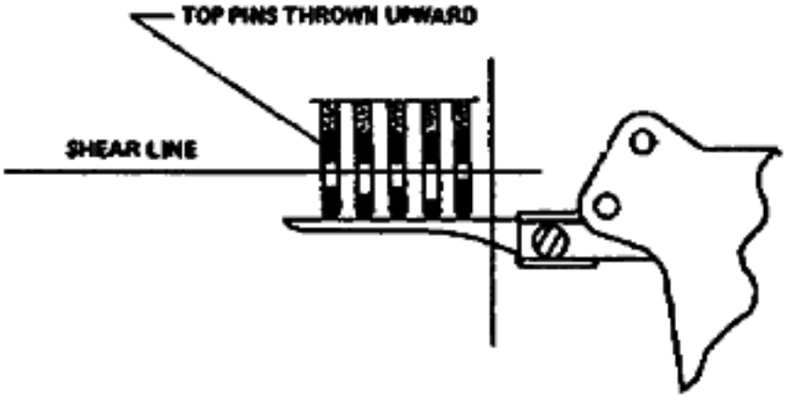
In een slot in rust ligt de key-pin tegen de driver-pin. Vergelijk de situatie met twee tegen elkaar liggende biljartballen. Als je een ferme tik tegen een van de twee ballen geeft dan gaat de andere er vandoor. In een slot wordt de driver-pin dus weggeduwd van de key-pin, er ontstaat een ruimte tussen de twee pins en het slot wordt op die plaats niet meer tegengehouden.

Helaas: de driver-pin wordt door een veer in het slot teruggeduwd, en dus duurt de zojuist beschreven ideale situatie erg kort. We moeten dit dus tamelijk snel bij zo veel mogelijk pennen tegelijk doen. Als we dit maar een aantal malen herhalen ontstaat zo een aardig gokspelletje: op een gegeven moment springt het slot open.

Pick Gun

Er is een apparaatje op de markt waarmee je deze ferme korte tik aan alle pins tegelijkertijd kunt uitdelen. Deze zogenaamde 'lockpick guns' hebben een trekker waarmee je een veer spant die de tik tegen de pins uitdeelt. De spanning van de veer is regelbaar met een draaiknop op de gun. Met de lockpick gun kun je dus exacte slagkracht op de pennen uitoefenen. Zet het wieltje in de juiste stand, geef de juiste spanning met je spanner, druk af en het slot springt open. Je zou er bijna lui van worden. Gelukkig werkt het niet bij alle sloten zo goed, want dan zou de sport er af zijn.

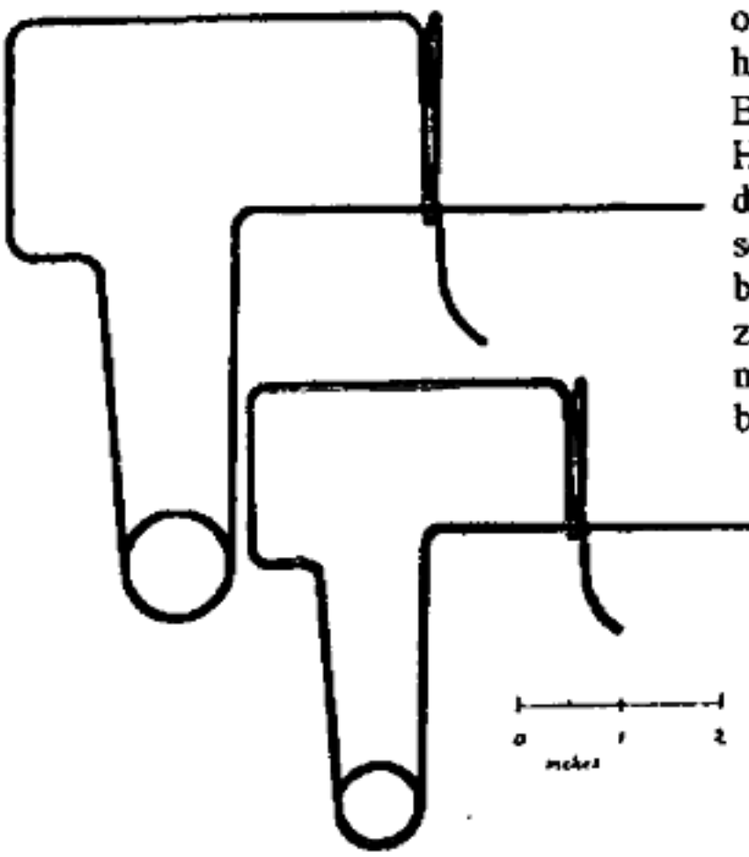




Wire Snapper

Op de afbeelding hieronder zie je een 'wire-snapper'. Dit zelfbouwapparaat doet hetzelfde als een lock-pick gun maar dan voor de prijs van een metalen kleerhanger. Let er op dat je de 'veer' van dit geheel een beetje netjes om iets ronds (fietsstuur of zo) heen wikkelt, want anders doet ie het niet zo lang. De kop die in het slot gaat moet je platslaan en bijvijlen, zodat een mooi glad, smal en absoluut recht puntje overblijft.

Als het met een kleerhanger niet goed lukt kun je eens bij de ijzerwinkel wat verschillende metalen uitproberen. Let op dikte, veerkracht en buigzaamheid.



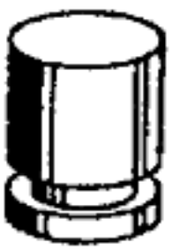
Bij het gebruik van de snapper geldt: Het gedeelte wat niet in het slot gaat duw je weg en laat je langs je vinger schieten. Bij de snapper links gebruik je dus de 'trekker' die er aan zit, bij de snapper hieronder duw je met je duim van bovenaf naar beneden en laat je dat schieten. Ook de snapper moet volstrekt recht in het slot zitten: alle pins moeten tegelijkertijd worden geraakt.

Zowel voor de lock pick gun als voor de wire-snapper geldt: de spanning die je met je spanner op het slot zet is eigenlijk nog belangrijker dan wat je met snapper of gun uitspookt.

Trouble

Als het allemaal zo makkelijk was dan had het weinig zin om nog een slot op je huisdeur te zetten. De industrie is ook niet helemaal op haar achterhoofd gevallen en bouwt in sloten allerlei grappen in om het gebruik van dit soort technieken zo veel mogelijk in de weg te lopen. Een van de meest gebruikte truuks is de 'mushroom-pin'.

Mushroom Pin

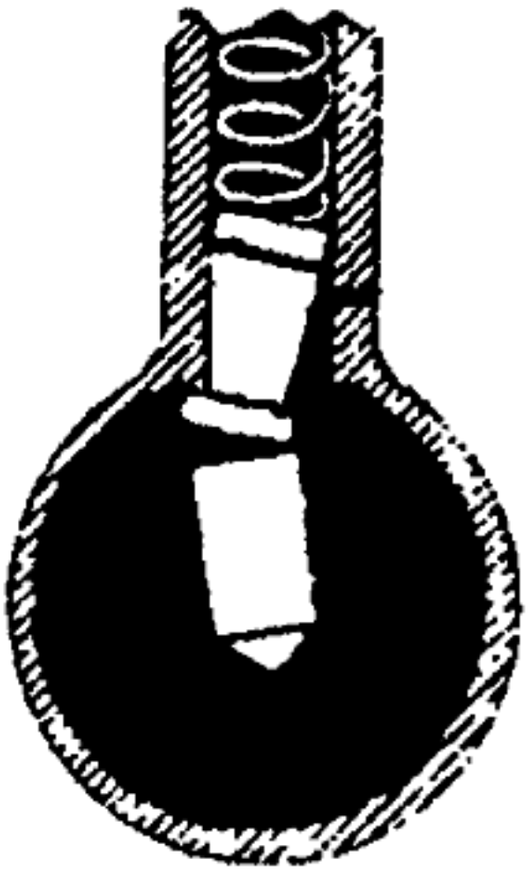


Spool Pin

Lastige zaken

Als je spanning op het slot zet en je beweegt de key-pin omhoog dan zul je op een gegeven moment de spanning voelen veranderen terwijl je de key-pin los voelt komen. 'Hebbes' zul je denken. Mooi niet. Hetzelfde geldt voor pins met andere exotische vormen. In bijna elk voordeur-slot zit wel een mushroom of een spool pin.

Je bent het misschien tijdens je oefeningen al eens tegengekomen: een slot dat wel een klein stukje draait, maar nog niet helemaal. Dan hangt het slot dus op 1 of meerdere van deze moeilijke pinnen. Het is dan zaak om de spanning lichtjes



te variëren en eens met een finger-pick te voelen welke key-pins er een beetje wiebelen. Deze pins kun je dan proberen nog ietsje verder naar buiten te duwen terwijl je langzaam de spanning verminderd. Als je dat voorzichtig genoeg doet kun je die pin voorbij de hindernis duwen en dan kun je weer verder met eventuele andere pins. Het kan zijn dat andere pins, die al goed stonden, nu weer vrolijk in het slot hangen, maar dat maakt het alleen maar nog meer een uitdaging, of niet soms?

Het bovenstaande is zo ongeveer het moeilijkste wat ik je ga leren. Verwacht alsjeblieft niet dat dit de eerste paar keren goed gaat, en begin er niet aan voor je met 'gewone' sloten goed overweg kunt.

Op z'n kop

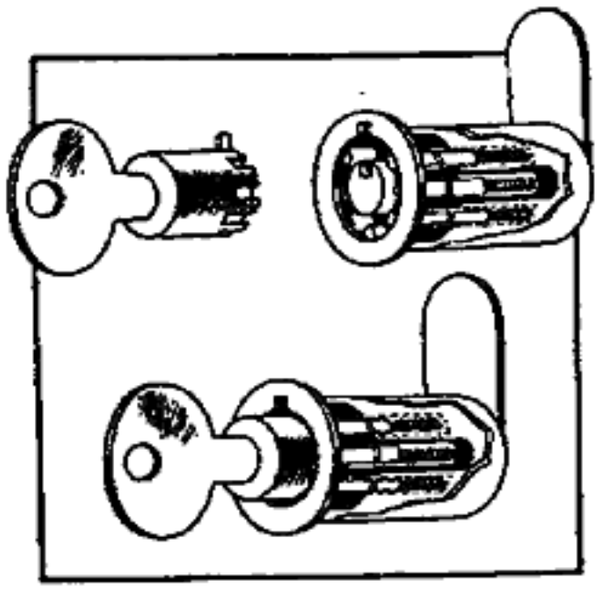
Bij de beschrijving in het vorige nummer zijn we er trouwens min of meer vanuit gegaan dat de pins naar beneden zouden wijzen. Het kan natuurlijk heel goed zijn dat de pins door de veertjes naar boven worden gedrukt. Dit maakt het picken iets lastiger omdat je niet meer zo eenvoudig kunt voelen of een pin wel los zit. Maar als je genoeg oefent kun je het ook zonder deze duidelijke bevestiging: het is immers ook aan je spanner te voelen of een pin goed zit. Wat betreft lockpicking in gewichtloze toestand: je zult een manier moeten vinden om spanning te geven zonder zelf rond het slot te draaien (wat betreft luchtsluizen: altijd eerst aan de gezagvoerder vragen).

Do the twist

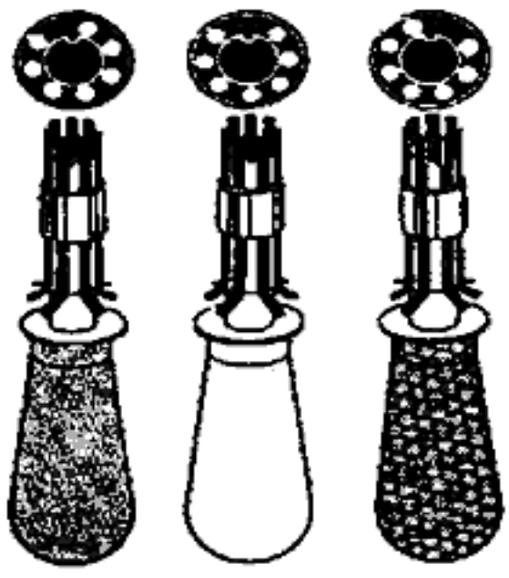
In het vorige nummer schreef ik dat het lastig was om sloten te openen die op het nachtslot staan omdat je dan meerdere malen rond moet. Ik schreef toen: 'Hou er rekening mee dat alle pins dan dus terug vallen en je weer opnieuw moet beginnen. Je kunt proberen om het slot zeer snel rond te draaien, maar veel kans maak je niet.'

Wat blijkt: er zijn handige apparaatjes genaamd 'twisters' op de markt die een eenmaal ge-picked slot zo snel kunnen ronddraaien dat de pins niet terugvallen. Het principe is simpel: Een plat stukje metaal zit in het slot (zoals een spanner) en is bevestigt aan een veer die het slot wil ronddraaien. Maar er is een klemmetje dat dit verhindert. Trek het klemmetje weg en het slot zal een maal snel rond draaien.

Ronde sloten



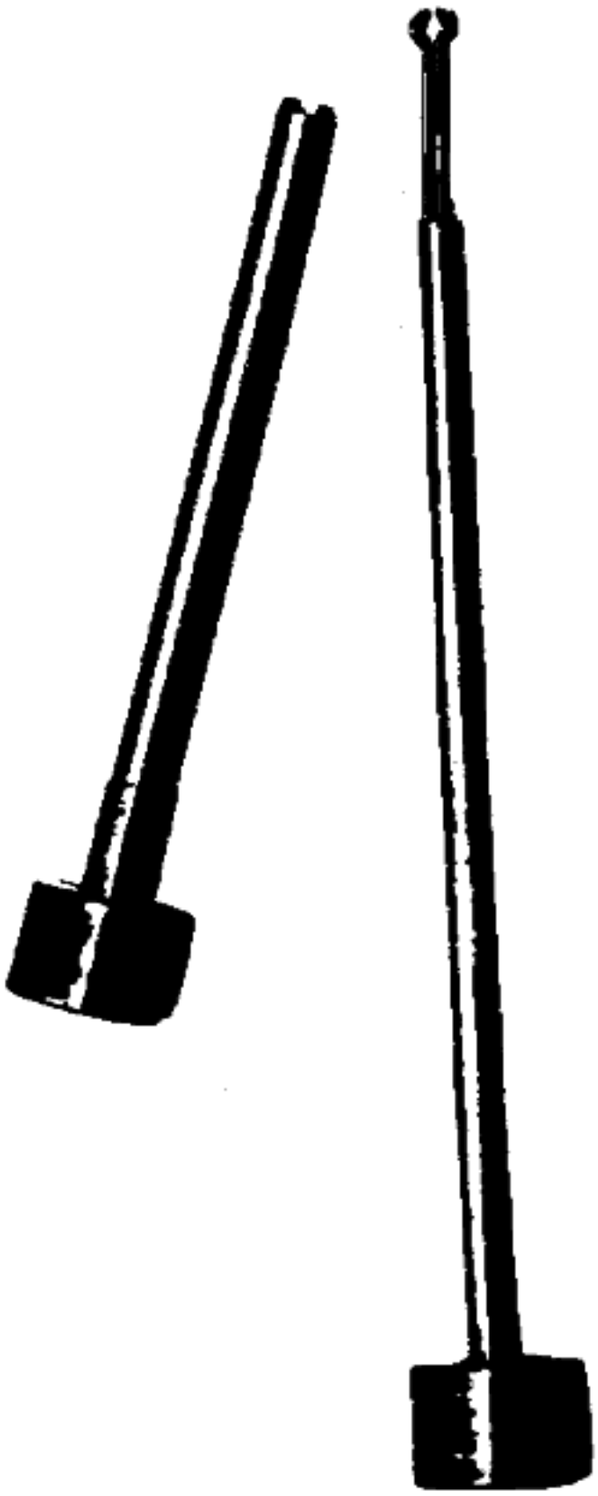
Fietssloten (de beugelsloten) en gokkasten hebben vaak ronde sloten. Op de tekening kun je zien hoe ze werken.



Met een speciaal stukje gereedschap kun je ook deze sloten openen. Het leuke is dat je, als je een slot eenmaal open hebt, de lock-pick tool gewoon kunt laten kopieeren alsof het een sleutel is. Wel eerst even kijken of je sleutelboer daar niet helemaal van over de rooie gaat.
Dit stuk gereedschap is te koop als je het weet te vinden, maar het is behoorlijk duur.

Kruissloten

Ja, je huis is pas helemaal veilig als er onder en boven het normale slot nog pensloten zitten. Als mensen toch eens wisten hoe simpel het was om deze sloten te openen.... De ronde buis op de foto hiernaast is de spanner, de pen met de draden aan het uiteinde is de pick, waarme je het slot kunt raken.
De mijne is door iemand in elkaar gezet op een draaibank, ik heb dit ding nog nooit in de winkel gezien.
De lengte waarover de pins kunnen bewegen is bij pensloten erg klein, dus lockpicken gaat makkelijker dan je denkt. Vaak moet je meerdere malen ronddraaien om de pen helemaal terug te schuiven, dus een twister die lang genoeg is om in het slot te passen is ook misschien ook wel een leuk idee.

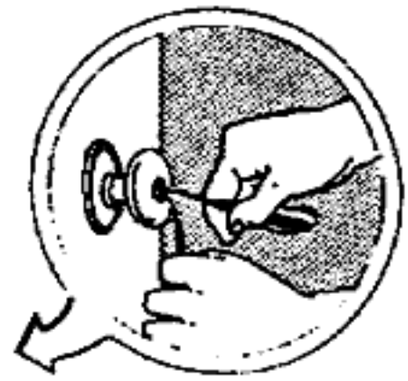


In de volgende Hack-Tic staat deel 3 van deze serie. Daarin onder andere:

- Zelf sleutels maken
- Moedersleutelsystemen kraken
- Autoportieren
- Codesloten

Ik kan nog wel eens aan leuke lock-pick-spullen komen, als je interesse hebt moet je maar even bellen, schrijven of faxen naar Hack-Tic t.a.v. The Key. Laat dan wel een telefoonnummer achter waarop je te bereiken bent.

Lock Picking



Deel III door The Key

Dit is het derde en voorlopig laatste deel van deze serie over sloten en sleutels. We zullen je laten zien hoe je zelfs sleutels moet maken bij sloten, zelfs als je de originele sleutel nooit gezien hebt. Verder vertellen we het een en ander over moedersleutelsystemen en over codesloten. Als toetje vertellen we nog een paar dingen over autosloten.

Voor de laatste keer: als je wilt gaan inbreken koop je maar een stil metaalboortje en een breekijzer, dat gaat veel sneller.

Ontleden

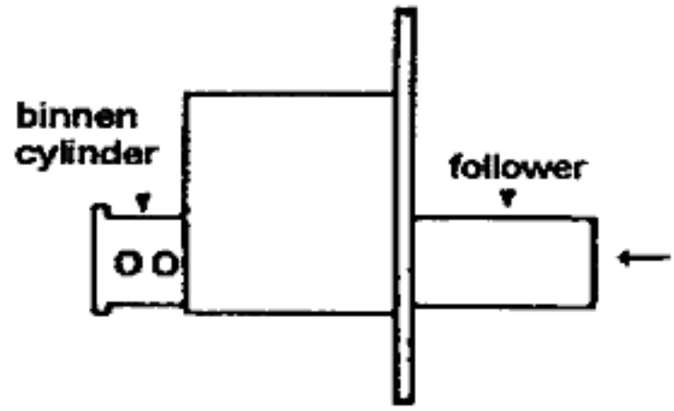
Tot nu toe hebben we je veel plaatjes laten zien van het binnenwerk van een cylinderslot, maar nu gaan we het slot ook echt uit elkaar halen. We willen namelijk de sleutel maken van een slot waarvan we de sleutel nog nooit in handen hebben gehad. Allereerst moet het slot open zijn. Gebruik hiervoor de technieken die we je in de vorige twee delen van deze serie hebben geleerd.

Als je het slot open hebt kun je het uit de deur halen. Op sloten met het zogenaamde 'euro-profiel' zit op de zijkant van de deur een schroef. Als je deze uit de deur haalt is het slot los en kun je het uit de deur trekken als het slot in de juiste stand staat; het 'lipje' valt dan in het huis van het slot. Gewoon een kwestie van proberen, maar pas op dat je het slot niet weer dicht laat vallen. Ronde sloten maak je los door de moer die om de cylinder heen zit te verwijderen.

Ronde Cylinders

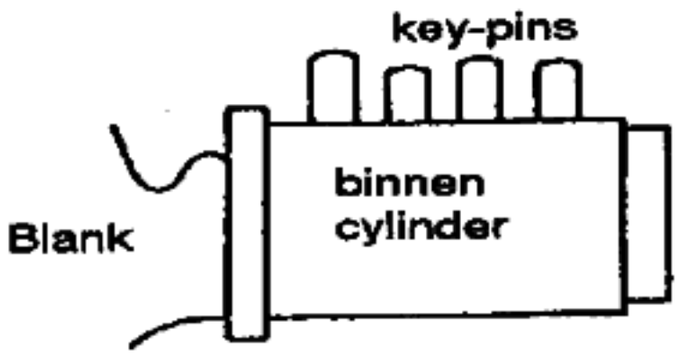
Bij ronde cylinders zit er achter op de cylinder een lipje dat met schroefjes aan de binnencylinder vast zit. Als je dat los draait kun je de hele binnencylinder van achter naar voor uit het slot naar buiten duwen. Alleen: dan is je slot kapot, want dan liggen alle driver-pins en veertjes los over je buro.

Dus: we duwen iets ronds achter de binnencylinder aan naar binnen zodat alle driver-pins en veertjes daarop kunnen rusten. Deze zgn. 'follower' moet dezelfde dikte hebben als de binnencylinder. Koperen pijpjes van verschillende diameters bewijzen hier goede diensten. Let er bij het naar buiten du-



wen van de binnencylinder op dat je de kant met de key-pins naar boven houdt, want anders vallen ze op de grond.

Nu heb je het rauwe mechanisme van het slot in handen. Om een sleutel te maken heb je een 'blank' (spreek uit 'blenk') nodig. Dit is een blanko sleutel waar nog geen inkepingen in zijn gevreest. Bij elk type cylinder hoort een andere blank. Je ziet ze wel hangen aan de muur bij de sleutelhandel. Je kunt blanks voor de veelvoorkomende sloten gewoon kopen als je de sleutelboer een beetje lief aankijkt. Voor zogenaamde 'beschermde profielen' is meer fantasie nodig.



Als je nu de bijbehorende blank in de binnencylinder duwt zullen alle pinnetjes omhoog komen. Het is nu zaak om in de blank te gaan vijlen tot alle pinnetjes precies gelijk liggen met de oppervlakte van de binnencilinder. Let er wel op dat je geen al te scherpe hoeken vijlt, want dan zal de sleutel in het slot blijven hangen. Dit alles lijkt vrij simpel, maar je moet een aantal blanks verpesten voor je het te pakken hebt.

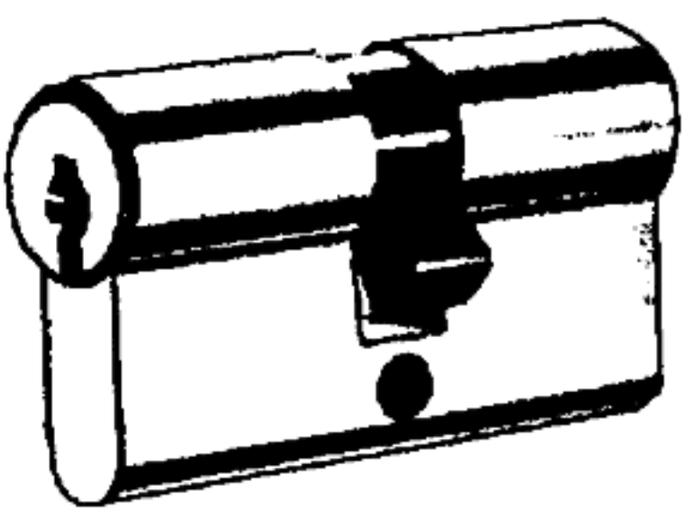
Als je tevreden bent met je nieuwe sleutel kun je het slot weer in elkaar zetten door met de binnencylinder (met de nieuwe sleutel er in) de follower weer uit het slot te duwen. Als je de sleutel er niet in steekt zouden de pins in de verkeerde gaatjes kunnen vallen. Je kunt de binnencylinder er natuurlijk ook een beetje schuin insteken.

Pas Op!

Dit truukje kun je pas toepassen bij sloten die je daarna nog wilt gebruiken als je het een aantal keren op NIET VITALE sloten hebt uitgeprobeerd. Een verkeerde beweging en alle pinnetjes liggen over de vloer, en zie dan maar dat je het allemaal weer in elkaar krijgt.

Euro-profiel

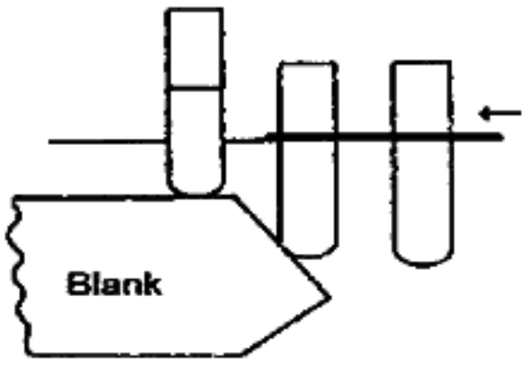
Om te beginnen zijn de ronde sloten het simpelste. De Euro-profiel cylinders hebben namelijk een lastigheidje. Het zijn twee sloten in een: de voor en achterkant van de deur. De ruimte tussen die twee is niet groot genoeg om een follower achter de cylinder aan naar binnen te duwen. Maar laten we bij het begin beginnen: eerst moet dat gekke palletje dat de schoot van het slot bedient weg. Er zitten naast dit palletje twee (meestal zwarte) borgringetjes. Als je die weghaalt kun je het palletje weghalen en dan kunnen de binencylinders er uit. Je hoeft er natuurlijk maar eentje uit te halen om een sleutel te maken, de andere kan blijven zitten.



Maar dat is lastig, want de follower past er niet tussen. Je kunt een follower echter wel aan 'damschijfjes' hakken en dan die stukjes een voor een tussen de twee sloten brengen en opzij duwen. Als je je sleutel gemaakt hebt (op dezelfde manier als hierboven voor ronde cylinders is beschreven), dan is het gewoon zaak de schijfjes een voor een weer met de binnencylinder terug te duwen.

Niet open?

Het kan natuurlijk altijd gebeuren dat je een slot niet open krijgt. Het ding heeft misschien wel zes pennen met mushrooms, weet ik veel. Als je een losse cylinder in handen hebt die je niet open krijgt dan kun je gebruik maken van het feit dat je toegang hebt tot de onbeschermde achterkant van de cylinder om het slot toch open te krijgen. Aan de voorkant van de cylinder zit een dikker randje op de binnencylinder. Aan de achterkant heb je echter direct toegang tot de sheer-line van het slot.



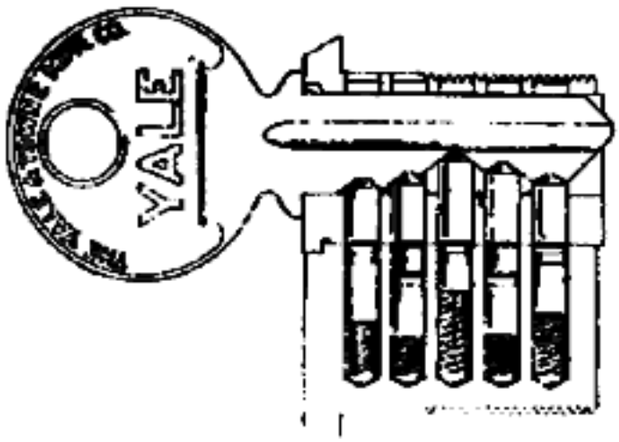
Als je een stukje heel dun metaal (we noemen dit een 'shim') hebt kun je dit tussen de binnen- en buitencylinder steken. Als je eerst een blank in het slot steekt en dan met een shim over de sheer line gaat dan stuit je op een gegeven moment op de achterste pin in het slot. Vervolgens trek je de blank een heel klein stukje naar buiten zodat de pin bij het schuine uiteinde van de blank een stukje naar beneden gaat. Dit doe je tot je voelt dat de 'shim' tussen de key-pin en de driver-pin in schuift. Dit speletje herhaalt zich als je de shim een stukje verder schuift: je stuit op een pin, trekt de blank ietsje terug tot je tussen de pins in glijdt en je kunt weer verder. Als je alle pins gehad hebt (je shim zit dan helemaal in het slot) is het slot open. Vervolgens draai je de binnencylinder een stukje, verwijder je de shim, en kun je het slot op de hierboven uitgelegde manier uit elkaar halen om een sleutel te gaan maken.

Deze techniek is bijvoorbeeld handig als je van iemand een oud slot krijgt waarvan de sleutel kwijtgeraakt is. Ook kun je een aantal key-pins verwisselen en op die manier een heel nieuw slot maken (handig als iemand je voordeursleutel niet terug wil geven).

De 'shim' kun je kopen bij de betere sleutel-vakhandel, of je kunt dunne voelermaatjes gebruiken. Je kun ook een scheermesje aan reepjes knippen. Pas wel op met je vingers, die heb je nog genoeg nodig in je lockpick-carriere.

Moedersleutels

Misschien heb je je wel eens afgevraagd hoe moedersleutelsystemen werken. Je hebt immers geleerd hoe een slot werkt en het lijkt niet logisch dat twee verschillende sleutels een slot kunnen openen. Het principe is echter simpel: in plaats van alleen een key-pin en een driver pin zit er dan daartussen nog een soort damschijfje in het slot. Dit betekent dat het slot op meerdere manieren open kan: er zijn immers twee hoogtes waarop de sheer-line vrij is. Natuurlijk kan er ook meer dan een



damschijfje tussen de key-pin en de driver-pin zitten: nog meer combinaties.

Dit soort sloten zijn dus ook makkelijker te picken: er zijn immers meer combinaties. Een goede vuistregel voor een moedersleutelsysteem is dat de moedersleutel 'hoger' is dan de dochtersleutels. Dit is gedaan om te voorkomen dat je van een dochtersleutel een moedersleutel kunt slijpen. Dit wil zeggen dat de inkepingen in een dochtersleutel dieper zijn dan die in een moedersleutel.

Het kan natuurlijk zijn dat je een dochtersleutel hebt voor een bepaald slot maar dat je graag de moedersleutel zou hebben. Gebruik de methode met de shim zoals hierboven beschreven en je zult automatisch de hoogst mogelijke combinatie voor elke pin gebruiken: je krijgt dus vanzelf een moedersleutel.

Autoportieren

Over autoportieren willen we niet al te veel zeggen: de meeste truukjes zijn nogal bot, zoals autobezitters in de grote steden wel weten. De politie gebruikt zelf een zogenaamde 'slim-jim' als ze autoportieren open willen hebben. Deze methode maakt gebruik van het feit dat je via de spleet tussen het raam en de deur direct toegang hebt tot de mechaniek die door het slot bewogen wordt. Die kun je dus ook bewegen zonder het slot ook maar aan te raken. Per automerk zijn de resultaten verschillend. Bij sommige merken moet je ergens tegen duwen, bij andere moet je ergens aan trekken en bij weer andere merken werkt het helemaal niet. Maar met een beetje poeren kom je een heel eind. Als leek zou je binnen 5 minuten 40% van alle auto's op de Nederlandse wegen open moeten kunnen hebben. Een kind kan de was doen, daarom gebruikt de politie ze ook. Nadat ik mijn ramen vijf keer kwijt was heb ik zelf mijn auto nooit meer op slot gedaan. Neem die radio nou maar gewoon mee....

Codesloten

Er zijn meerdere types codesloten op de markt. Zo heb je de electronische codesloten, waarbij de werking geheel afhankelijk is van de software van de bijbehorende microprocessor. Er zijn echter ook twee types mechanische codesloten op de markt. Deze sloten zien er zeer robuust en veilig uit, maar ze hebben een zwakte: te weinig mogelijke combinaties. Op de pagina's hiernaast staan alle combinaties voor Digital en Simplex sloten.

Eerst een paar algemene technieken

Alle Simplex combinaties!

1	531	1432	5234	5(14)2	52(34)	12453	45231	5(12)34	53(24)1	(14)(23)5	(134)52
2	532	1435	5241	5(14)3	12(35)	12435	45312	5(12)43	13(25)4	14(25)3	(135)24
3	534	1452	5243	2(15)3	14(35)	12534	45321	2(13)45	14(25)3	14(35)2	(135)42
4	541	1453	5312	2(15)4	21(35)	12543	51234	2(13)54	31(25)4	15(23)4	(145)23
5	542	1523	5314	3(15)2	24(35)	13452	51243	4(13)25	34(25)1	15(24)3	(145)32
	543	1524	5321	3(15)4	41(35)	13425	51324	4(13)52	41(25)3	15(34)2	(234)51
12	(12)3	1532	5324	4(15)2	42(35)	13524	51342	5(13)24	43(25)1	23(14)5	(234)15
13	(12)4	1534	5341	4(15)3	12(45)	13542	51423	5(13)42	12(34)5	23(15)4	(235)14
14	(12)5	1542	5342	1(23)4	13(45)	13245	51432	2(14)35	15(34)2	23(45)1	(235)41
15	(13)2	1543	5412	1(23)5	21(45)	13254	52314	2(14)53	21(34)5	24(13)5	(245)13
21	(13)4	2134	5413	4(23)1	23(45)	14523	52341	3(14)25	25(34)1	24(15)3	(245)31
23	(13)5	2135	5421	4(23)5	31(45)	14532	52413	3(14)52	51(34)2	24(35)1	(345)12
24	(14)2	2143	5423	5(23)1	32(45)	14235	52431	5(14)23	52(34)1	25(13)4	(345)21
25	(14)3	2145	5431	5(23)4	(12)(34)	14253	52134	5(14)32	12(35)4	25(14)3	4(123)5
31	(14)5	2153	5432	1(24)3	(12)(35)	14352	52143	2(15)34	14(35)2	25(34)1	5(123)4
32	(15)2	2154	(12)34	1(24)5	(12)(45)	14325	53412	2(15)43	21(35)4	34(12)5	3(124)5
34	(15)3	2314	(12)35	3(24)1	(13)(24)	15234	53421	3(15)24	24(35)1	34(15)2	5(124)3
35	(15)4	2315	(12)43	3(24)5	(13)(25)	15243	53124	3(15)42	41(35)2	34(25)1	3(125)4
41	(23)1	2341	(12)45	5(24)1	(13)(45)	15342	53142	4(15)23	42(35)1	35(12)4	4(125)3
42	(23)4	2345	(12)53	5(24)3	(14)(23)	15324	53214	4(15)32	13(45)2	35(14)2	2(134)5
43	(23)5	2351	(12)54	1(25)3	(14)(25)	15423	53241	1(23)45	12(45)3	35(24)1	5(134)2
45	(24)1	2354	(13)24	1(25)4	(14)(35)	15432	54123	1(23)54	21(45)3	45(12)3	2(135)4
51	(24)3	2413	(13)25	3(25)1	(15)(23)	21345	54132	4(23)15	23(45)1	45(13)2	4(135)2
52	(24)5	2415	(13)42	3(25)4	(15)(24)	21354	54213	4(23)51	31(45)2	45(23)1	2(145)3
53	(25)1	2431	(13)45	4(25)1	(15)(34)	21453	54231	5(23)14	32(45)1	12(35)4	3(145)2
54	(25)3	2435	(13)52	4(25)3	(23)(14)	21435	54312	5(23)41	345(12)	12(45)3	1(234)5
(12)	(25)4	2451	(13)54	1(34)2	(23)(15)	21534	54321	1(24)35	354(12)	12(35)4	5(234)1
(13)	(34)1	2453	(14)23	1(34)5	(23)(45)	21543	(12)345	1(24)53	435(12)	13(25)4	1(235)4
(14)	(34)2	2513	(14)25	2(34)1	(24)(13)	23451	(12)354	3(24)15	453(12)	13(45)2	4(235)1
(15)	(34)5	2514	(14)32	2(34)5	(24)(15)	23415	(12)435	3(24)51	534(12)	13(24)5	1(245)3
(23)	(35)1	2531	(14)35	5(34)1	(24)(35)	23514	(12)453	5(24)13	543(12)	14(25)3	3(245)1
(24)	(35)2	2534	(14)52	5(34)2	(25)(13)	23541	(12)534	5(24)31	245(13)	14(35)2	1(345)2
(25)	(35)4	2541	(14)53	1(35)2	(25)(14)	23145	(12)543	1(25)34	254(13)	14(23)5	2(345)1
(34)	(45)1	2543	(15)23	1(35)4	(25)(34)	23154	(13)245	1(25)43	425(13)	15(24)3	4(123)
(35)	(45)2	3124	(15)24	2(35)1	(34)(12)	24513	(13)254	3(25)14	452(13)	15(34)2	5(123)
(45)	(45)3	3125	(15)32	2(35)4	(34)(15)	24531	(13)425	3(25)41	524(13)	15(23)4	3(124)
	3(12)	3142	(15)34	4(35)1	(34)(25)	24135	(13)452	4(25)13	542(13)	23(15)4	5(124)
123	4(12)	3145	(16)42	4(35)2	(35)(12)	24153	(13)524	4(25)31	235(14)	23(14)5	3(125)
124	5(12)	3152	(15)43	1(45)2	(35)(14)	24351	(13)542	1(34)25	253(14)	23(15)4	4(125)
125	2(13)	3154	(23)14	1(45)3	(35)(24)	24315	(14)235	1(34)52	325(14)	24(15)3	2(134)
132	4(13)	3214	(23)15	2(45)1	(45)(12)	25134	(14)253	2(34)15	352(14)	24(13)5	5(124)
134	5(13)	3215	(23)41	2(45)3	(45)(13)	25143	(14)325	2(34)51	523(14)	24(15)3	1(235)
135	2(14)	3241	(23)45	3(45)1	(45)(23)	25341	(14)352	5(34)12	532(14)	25(14)3	4(123)
142	3(14)	3245	(23)51	3(45)2	(123)4	25314	(14)523	5(34)21	234(15)	25(34)1	3(145)
143	5(14)	3251	(23)54	34(12)	(123)5	25413	(14)532	1(35)24	243(15)	25(14)3	2(145)
145	2(15)	3254	(24)13	35(12)	(124)3	25431	(15)234	1(35)42	324(15)	34(15)2	1(235)
152	3(15)	3412	(24)15	43(12)	(124)5	31245	(15)243	2(35)14	342(15)	34(25)1	5(234)
153	4(15)	3415	(24)31	45(12)	(125)3	31254	(15)324	2(35)41	423(15)	34(15)2	1(235)
154	1(23)	3421	(24)35	53(12)	(125)4	31452	(15)342	4(35)12	432(15)	35(14)2	4(135)
213	4(23)	3425	(24)51	54(12)	(134)2	31425	(15)423	4(35)21	145(23)	35(24)1	3(145)
214	5(23)	3451	(24)53	24(13)	(134)5	31524	(15)432	1(45)23	154(23)	35(14)2	1(245)
215	1(24)	3452	(25)13	25(13)	(135)2	31542	(23)145	1(45)32	415(23)	45(13)2	2(345)
231	3(24)	3512	(25)14	42(13)	(135)4	32451	(23)154	2(45)13	451(23)	45(12)3	1(345)
234	5(24)	3514	(25)31	45(13)	(145)2	32415	(23)415	2(45)31	514(23)	45(13)2	(123)(45)
235	1(25)	3521	(25)34	52(13)	(145)3	32514	(23)451	3(45)12	541(23)	3(12)45	(124)35
241	3(25)	3524	(25)41	54(13)	(234)1	32541	(23)514	3(45)21	135(24)	4(12)35	(125)34
243	4(25)	3541	(25)43	23(14)	(234)5	32145	(23)541	34(12)5	153(24)	5(12)34	(134)25
245	1(34)	3542	(34)12	25(14)	(235)1	32154	(24)135	35(12)4	315(24)	2(13)45	(135)24
251	2(34)	4123	(34)15	32(14)	(235)4	34512	(24)153	43(12)5	351(24)	4(13)25	(145)23
253	5(34)	4125	(34)21	35(14)	(245)1	34521	(24)315	45(12)3	513(24)	5(13)24	(234)15
254	1(35)	4132	(34)25	52(14)	(245)3	34125	(24)351	53(12)4	531(24)	2(14)35	(235)14
312	2(35)	4135	(34)51	53(14)	(345)1	34152	(24)513	54(12)3	134(25)	3(14)25	(245)13
314	4(35)	4152	(34)52	23(15)	(345)2	34251	(24)531	24(13)5	143(25)	5(14)23	(345)12
315	1(45)	4153	(35)12	24(15)	4(123)	34215	(25)134	25(13)4	314(25)	2(15)34	(45)(123)
321	2(45)	4213	(35)14	32(15)	5(123)	35124	(25)143	42(13)5	341(25)	3(15)24	(35)(124)
324	3(45)	4215	(35)21	34(15)	3(124)	35142	(25)314	45(13)2	41?(25)	4(15)23	(34)(125)
325	(123)	4231	(35)24	42(15)	5(124)	35241	(25)341	52(13)4	43?(25)	1(23)45	(25)(134)
341	(124)	4235	(35)41	43(15)	3(125)	35214	(25)413	54(13)2	125(34)	4(23)15	(24)(135)
342	(125)	4251	(35)42	14(23)	4(125)	35412	(25)431	23(14)5	152(34)	5(23)14	(23)(145)
345	(134)	4253	(45)12	15(23)	2(134)	35421	(34)125	25(14)3	215(34)	1(24)35	(15)(234)
351	(135)	4312	(45)13	41(23)	5(134)	41235	(34)152	32(14)5	251(34)	3(24)15	(14)(235)
352	(145)	4315	(45)21	45(23)	2(135)	41253	(34)215	35(14)2	512(34)	5(24)13	(13)(245)
354	(234)	4321	(45)23	51(23)	4(135)	41352	(34)251	52(14)3	521(34)	1(25)34	(12)(345)
412	(235)	4325	(45)31	54(23)	2(145)	41325	(34)512	53(14)2	124(35)	3(25)14	(1234)5
413	(245)	4351	(45)32	13(24)	3(145)	41523	(34)521	23(15)4	142(35)	4(25)13	(1235)4
415	(345)	4352	3(12)4	15(24)	1(234)	41532	(35)124	24(15)3	214(35)	1(34)25	(1245)3
421		4512	3(12)5	31(24)	5(234)	42315	(35)142	32(15)4	241(35)	2(34)15	(1345)2
423	1234	4513	4(12)3	35(24)	1(245)	42351	(35)214	34(15)2	412(35)	5(34)12	(2345)1
425	1235	4521	4(12)5	51(24)	4(235)	42513	(35)241	42(15)3	421(35)	1(35)24	5(1234)
431	1243	4523	5(12)3	53(24)	1(245)	42531	(35)412	43(15)2	123(45)	2(35)14	4(1235)
432	1245	4531	5(12)4	13(25)	3(245)	42135	(35)421	14(23)5	132(45)	4(35)12	3(1245)
435	1253	4532	2(13)4	14(25)	1(345)	42153	(45)123	15(23)4	213(45)	1(45)23	2(1345)
451	1254	5123	2(13)5	31(25)	2(345)	43512	(45)132	41(23)5	231(45)	2(45)13	1(2345)
452	1324	5124	4(13)2	34(25)	(1234)	43521	(45)213	45(23)1	312(45)	3(45)12	(12345)
453	1325	5132	4(13)5	41(25)	(1235)	43125	(45)231	51(23)4	321(45)	(123)45	
512	1342	5134	5(13)2	43(25)	(1245)	43152	(45)312	54(23)1	(12)(34)5	(123)54	
513	1345	5142	5(13)4	12(34)	(1345)	43215	(45)321	13(24)5	(12)(35)4	(124)35	
514	1352	5143	2(14)3	15(34)	(2345)	43251	3(12)45	15(24)3	(12)(45)3	(124)53	
521	1354	5213	2(14)5	21(34)		45123	3(12)54	31(24)5	(13)(24)5	(125)34	
523	1423	5214	3(14)2	25(34)	12345	45132	4(12)35	35(24)1	(13)(25)4	(125)43	
524	1425	5231	3(14)5	51(34)	12354	45213	4(12)53	51(24)3	(13)(45)2	(134)25	

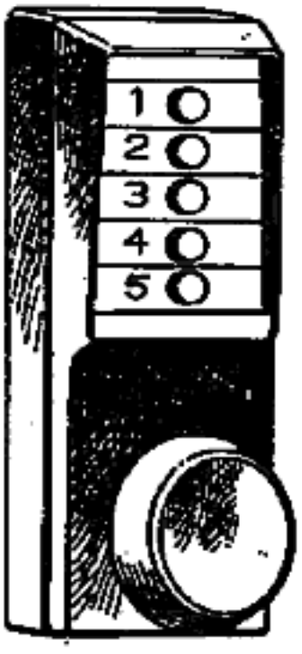
01234	0146Y	0236Y	0289Y	03XYZ	06789	1248Z
01235	0146Z	0236Z	0289Z	04567	0678X	1249X
01236	01478	02378	028XY	04568	0678Y	1249Y
01237	01479	02379	028XZ	04569	0678Z	1249Z
01238	0147X	0237X	028YZ	0456X	0679X	124XY
01239	0147Y	0237Y	029XY	0456Y	0679Y	124XZ
0123X	0147Z	0237Z	029XZ	0456Z	0679Z	124YZ
0123Y	01489	02389	029YZ	04578	067XY	12567
0123Z	0148X	0238X	02XYZ	04579	067XZ	12568
01245	0148Y	0238Y	03456	0457X	067YZ	12569
01246	0148Z	0238Z	03457	0457Y	0689X	1256X
01247	0149X	0239X	03458	0457Z	0689Y	1256Y
01248	0149Y	0239Y	03459	04589	0689Z	1256Z
01249	0149Z	0239Z	0345X	0458X	068XY	12578
0124X	014XY	023XY	0345Y	0458Y	068XZ	12579
0124Y	014XZ	023XZ	0345Z	0458Z	068YZ	1257X
0124Z	014YZ	023YZ	03467	0459X	069XY	1257Y
01256	01567	02456	03468	0459Y	069XZ	1257Z
01257	01568	02457	03469	0459Z	069YZ	12589
01258	01569	02458	0346X	045XY	06XYZ	1258X
01259	0156X	02459	0346Y	045XZ	0789X	1258Y
0125X	0156Y	0245X	0346Z	045YZ	0789Y	1258Z
0125Y	0156Z	0245Y	03478	04678	0789Z	1259X
0125Z	01578	0245Z	03479	04679	078XY	1259Y
01267	01579	02467	0347X	0467X	078XZ	1259Z
01268	0157X	02468	0347Y	0467Y	078YZ	125XY
01269	0157Y	02469	0347Z	0467Z	079XY	125XZ
0126X	0157Z	0246X	03489	04689	079XZ	125YZ
0126Y	01589	0246Y	0348X	0468X	079YZ	12678
0126Z	0158X	0246Z	0348Y	0468Y	07XYZ	12679
01278	0158Y	02478	0348Z	0468Z	089XY	1267X
01279	0158Z	02479	0349X	0469X	089XZ	1267Y
0127X	01590	0247X	0349Y	0469Y	089YZ	1267Z
0127Y	0159Y	0247Y	0349Z	0469Z	08XYZ	12689
0127Z	0159Z	0247Z	034XY	046XY	09XYZ	1268X
01289	015XY	02489	034XZ	046XZ	12345	1268Y
0128X	015XZ	0248X	034YZ	046YZ	12346	1268Z
0128Y	015YZ	0248Y	03567	04789	12347	1269X
0128Z	01678	0248Z	03568	0478X	12348	1269Y
0129X	01679	0249X	03569	0478Y	12349	1269Z
0129Y	0167X	0249Y	0356X	0478Z	1234X	126XY
0129Z	0167Y	0249Z	0356Y	04790	1234Y	126XZ
012XY	0167Z	024XY	0356Z	0479Y	1234Z	126YZ
012XZ	01689	024XZ	03578	0479Z	12356	12789
012YZ	0168X	024YZ	03579	047XY	12357	1278X
01345	0168Y	02567	0357X	047XZ	12358	1278Y
01346	0168Z	02568	0357Y	047YZ	12359	1278Z
01347	0169X	02569	0357Z	0489X	1235X	1279X
01348	0169Y	0256X	03589	0489Y	1235Y	1279Y
01349	0169Z	0256Y	0358X	0489Z	1235Z	1279Z
0134X	016XY	025EZ	0358Y	048XY	12367	127XY
0134Y	016XZ	02578	0358Z	048XZ	12368	127XZ
0134Z	016YZ	02579	0359X	048YZ	12369	127YZ
01356	01789	0257X	0359Y	049XY	1235X	1289X
01357	0178X	0257Y	0359Z	049XZ	1236Y	1289Y
01358	0178Y	0257Z	035XY	049YZ	1236Z	1289Z
01359	0178Z	02589	035XZ	04XYZ	12378	128XY
0135X	0179X	0258X	035YZ	05678	12379	128XZ
0135Y	0179Y	0258Y	03678	05679	1237X	128YZ
0135Z	0179Z	0258Z	03679	0567X	1237Y	129XY
01367	017XY	0259X	0367X	0567Y	1237Z	129XZ
01368	017XZ	0259Y	0367Y	0567Z	12389	129YZ
01369	017YZ	0259Z	0367Z	05689	1238X	12XYZ
0136X	0189X	025XY	03689	0568X	1238Y	13456
0136Y	0189Y	025XZ	0368X	0568Y	1238Z	13457
0136Z	0189Z	025YZ	0368Y	0568Z	1239X	13458
01378	018XY	02678	0368Z	0569X	1239Y	13459
01379	018XZ	02679	0369X	0569Y	1239Z	1345X
0137X	018YZ	0267X	0369Y	0569Z	123XY	1345Y
0137Y	019XY	0267Y	0369Z	056XY	123XZ	1345Z
0137Z	019XZ	0267Z	036XY	056XZ	123YZ	13467
01389	019YZ	02689	036XZ	056YZ	12456	13468
0138X	01XYZ	0268X	036YZ	05789	12457	13469
0138Y	02345	0268Y	03789	0578X	12458	1346X
0138Z	02346	0268Z	0378X	0578Y	12459	1346Y
0139X	02347	0269X	0378Y	0578Z	1245X	1346Z
0139Y	02348	0269Y	0378Z	0579X	1245Y	13478
0139Z	02349	0269Z	0379X	0579Y	1245Z	13479
013XY	0234X	026XY	0379Y	0579Z	12467	1347X
013XZ	0234Y	026XZ	0379Z	057XY	12468	1347Y
013YZ	0234Z	026YZ	037XY	057XZ	12469	1347Z
01456	02356	02789	037XZ	057YZ	1246X	13489
01457	02357	0278X	037YZ	0589X	1246Y	1348X
01458	02358	0278Y	0389X	0589Y	1246Z	1348Y
01459	02359	0278Z	0389Y	0589Z	12478	1348Z
0145X	0235X	0279X	0389Z	058XY	12479	1349X
0145Y	0235Y	0279Y	038XY	058XZ	1247X	1349Y
0145Z	0235Z	0279Z	038XZ	058YZ	1247Y	1349Z
01467	02367	027XY	038YZ	059XY	1247Z	134XY
01468	02368	027XZ	039XY	059XZ	12489	134XZ
01469	02369	027YZ	039XZ	059YZ	1248X	134YZ
0146X	0236X	0289X	039YZ	05XYZ	1248Y	13567

13568	1478X	23459	24569	2689Z	356XZ	46789
13569	1478Y	2345X	2458X	268XY	356YZ	4678X
1356X	1478Z	2345Y	2458Y	268XZ	35789	4678Y
1356Y	1479X	2345Z	2458Z	268YZ	3578X	4678Z
1356Z	1479Y	23467	2459X	269XY	3578Y	4679X
13578	1479Z	23468	2459Y	269XZ	3578Z	4679Y
13579	147XY	23469	2459Z	269YZ	3579X	4679Z
1357X	147XZ	2346X	245XY	26XYZ	3579Y	467XY
1357Y	147YZ	2346Y	245XZ	2789X	3579Z	467XZ
1357Z	1489X	2346Z	245YZ	2789Y	357XY	467YZ
13589	1489Y	23478	24678	2789Z	357XZ	4689X
1358X	1489Z	23479	24679	278XY	357YZ	4689Y
1358Y	148XY	2347X	2467X	278XZ	3589X	4689Z
1358Z	148XZ	2347Y	2467Y	278YZ	3589Y	468XY
1359X	148YZ	2347Z	2467Z	279XY	3589Z	468XZ
1359Y	149XY	23489	24689	279XZ	358XY	468YZ
1359Z	149XZ	2348X	2468X	279YZ	358XZ	469XY
135XY	149YZ	2348Y	2468Y	27XYZ	358YZ	469XZ
135XZ	14XYZ	2348Z	2468Z	289XY	359XY	469YZ
135YZ	15678	2349X	2469X	289XZ	359XZ	46XYZ
13678	15679	2349Y	2469Y	289YZ	359YZ	4789X
13679	1567X	2349Z	2469Z	28XYZ	35XYZ	4789Y
1367X	1567Y	234XY	246XY	29XYZ	36789	4789Z
1367Y	1567Z	234XZ	246XZ	34567	3678X	478XY
1367Z	15689	234YZ	246YZ	34568	3678Y	478XZ
13689	1568X	23567	24789	34569	3678Z	478YZ
1368X	1568Y	23568	2478X	3456X	3679X	479XY
1368Y	1568Z	23569	2478Y	3456Y	3679Y	479XZ
1368Z	1569X	2356X	2478Z	3456Z	3679Z	479YZ
1369X	1569Y	2356Y	2479X	34578	367XY	47XYZ
1369Y	1569Z	2356Z	2479Y	34579	367XZ	489XY
1369Z	156XY	23578	2479Z	3457X	367YZ	489XZ
136XY	156XZ	23579	247XY	3457Y	3689X	489YZ
136XZ	156YZ	2357X	247XZ	3457Z	3689Y	48XYZ
136YZ	15789	2357Y	247YZ	34589	3689Z	49XYZ
13789	1578X	2357Z	2489X	3458X	368XY	56789
1378X	1578Y	23589	2489Y	3458Y	368XZ	5678X
1378Y	1578Z	2358X	2489Z	3458Z	368YZ	5678Y
1378Z	1579X	2358Y	248XY	3459X	369XY	5678Z
1379X	1579Y	2358Z	248XZ	3459Y	369XZ	5679X
1379Y	1579Z	2359X	248YZ	3459Z	369YZ	5679Y
1379Z	157XY	2359Y	249XY	345XY	36XYZ	5679Z
137XY	157XZ	2359Z	249XZ	345XZ	3789X	567XY
137XZ	157YZ	235XY	249YZ	345YZ	3789Y	567XZ
137YZ	1589X	235XZ	24XYZ	34678	3789Z	567YZ
1389X	1589Y	235YZ	25678	34679	378XY	5689X
1389Y	1589Z	23678	25679	3467X	378XZ	5689Y
1389Z	158XY	23679	2567X	3467Y	378YZ	5689Z
138XY	158XZ	2367X	2567Y	3467Z	379XY	568XY
138XZ	158YZ	2367Y	2567Z	34689	379XZ	568XZ
138YZ	159XY	2367Z	25689	3468X	379YZ	568YZ
139XY	159XZ	23689	2568X	3468Y	37XYZ	569XY
139XZ	159YZ	2368X	2568Y	3468Z	389XY	569XZ
139YZ	15XYZ	2368Y	2568Z	3469X	389XZ	569YZ
13XYZ	16789	2368Z	2569X	3469Y	389YZ	56XYZ
14567	1678X	2369X	2569Y	3469Z	38XYZ	5789X
14568	1678Y	2369Y	2569Z	346XY	39XYZ	5789Y
14569	1678Z	2369Z	256XY	346XZ	45678	5789Z
1456X	1679X	236XY	256XZ	346YZ	45679	578XY
1456Y	1679Y	236XZ	256YZ	34789	4567X	578XZ
1456Z	1679Z	236YZ	25689	3478X	4567Y	578YZ
14578	167XY	23789	2568X	3478Y	4567Z	579XY
14579	167XZ	2378X	2568Y	3478Z	45689	579XZ
1457X	167YZ	2378Y	2568Z	3479X	4568X	579YZ
1457Y	1689X	2378Z	2579X	3479Y	4568Y	57XYZ
1457Z	1689Y	2379X	2579Y	3479Z	4568Z	589XY
14589	1689Z	2379Y	2579Z	347XY	4569X	589XZ
1458X	168XY	2379Z	257XY	347XZ	4569Y	589YZ
1458Y	168XZ	237XY	257XZ	347YZ	4569Z	58XYZ
1458Z	168YZ	237XZ	257YZ	3489X	456XY	59XYZ
1459X	169XY	237YZ	2589X	3489Y	456XZ	6789X
1459Y	169XZ	2389X	2589Y	3489Z	456YZ	6789Y
1459Z	169YZ	2389Y	2589Z	348XY	45789	6789Z
145XY	16XYZ	2389Z	258XY	348XZ	4578X	678XY
145XZ	1789X	238XY	258XZ	348YZ	4578Y	678XZ
145YZ	1789Y	238XZ	258YZ	349XY	4578Z	678YZ
14678	1789Z	238YZ	259XY	349XZ	4579X	679XY
14679	178XY	239XY	259XZ	349YZ	4579Y	679XZ
1467X	178XZ	239XZ	259YZ	34XYZ	4579Z	679YZ
1467Y	178YZ	239YZ	25XYZ	35678	457XY	67XYZ
1467Z	179XY	23XYZ	26789	35679	457XZ	689XY
14689	179XZ	24567	2678X	3567X	457YZ	689XZ
1468X	179YZ	24568	2678Y	3567Y	4589X	689YZ
1468Y	17XYZ	24569	2678Z	3567Z	4589Y	68XYZ
1468Z	189XY	2456X	2679X	35689	4589Z	69XYZ
1469X	189XZ	2456Y	2679Y	3568X	458XY	789XY
1469Y	189YZ	2456Z	2679Z	3568Y	458XZ	789XZ
1468Z	18XYZ	24578	267XY	3568Z	458YZ	789YZ
146XY	19XYZ	24579	267XZ	3569X	459XY	78XYZ
146XZ	23456	2457X	267YZ	3569Y	459XZ	79XYZ
146YZ	23457	2457Y	2689X	3569Z	459YZ	89XYZ
14789	23458	2457Z	2689Y	356XY	46XYZ	

Alle Digital combinaties!

voor codesloten: als je met een gummetjes over alle toetsjes gumt dan zal de eerste gebruiker de restjes gum alleen wegwrijven van de gebruikte toetsen. Dit betekent dat je het aantal mogelijke combinaties sterk kunt reduceren. Je kunt er ook met een UV-stift op krassen en dan met een UV-lamp kijken welke toetsen zijn aangeraakt.

Simplex



De Simplex wordt onder meerdere namen verkocht, maar ziet er altijd hetzelfde uit. Het slot heeft 5 toetsen. De volgorde waarin deze worden ingedrukt is van belang. Een toetsaanslag kan ook betekenen dat je meerdere toetsen tegelijk moet indrukken. In de lijst met codes geven we dat aan door de toetsen tussen haakjes te plaatsen. De code kan bestaan uit 1 tot 5 aanslagen. De gebruiker kan de code zelf veranderen. De gebruiker kan ook een code met zogenaamde 'half-steps' instellen: je moet dan een toets half indrukken. Dit doet echter geen hond omdat het veel te lastig is voor de gebruikers van het slot.

Digital

De Digital is te herkennen aan de 14 toetsen, in twee verticale rijen. De toetsen hebben cijfers van 0 tot 9 en de letters X, Y en Z. De C is de clear toets om opnieuw te beginnen als je een tikfout hebt gemaakt. De code kan in elke volgorde worden ingetikt, en heeft standaard vijf cijfers. De code 12345 doet dus hetzelfde als 52341. Ook bij dit slot kan de gebruiker zelf de code veranderen, maar die moet dan wel het hele slot openschroeven. Je kunt het slot overigens door het vijlen van pennetjes binnenin wel modificeren zodat de combinatie meer of minder cijfers krijgt.

Veldwerk

Met enige moeite kun je vast je compuyer zover krijgen dat ie alle combinaties uitspreekt. Als je een cassette maakt met daarop alle combinaties in gesproken woord (computerspraak) dan kun je zelf je ogen op het slot en de omgeving gericht houden. Voor de Digital krijgen wij alle combinaties gemakkelijk op een 90 min. casette. Lekker met je walkman op een slot open maken in gemiddeld 45 minuten.

Ziezo

Dat was het dan: veel succes met oefenen en spelen. Als je zelf leuke dingen hebt bereikt dan hoor ik dat natuurlijk graag.